

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**



# KOREAN PATENT ABSTRACTS (KR)

Document Code:A

(11) Publication No.1020010095788 (43) Publication.Date.  
20011107

(21) Application No.1020000019152 (22) Application Date.  
20000412

(51) IPC Code:  
G06K 9/00

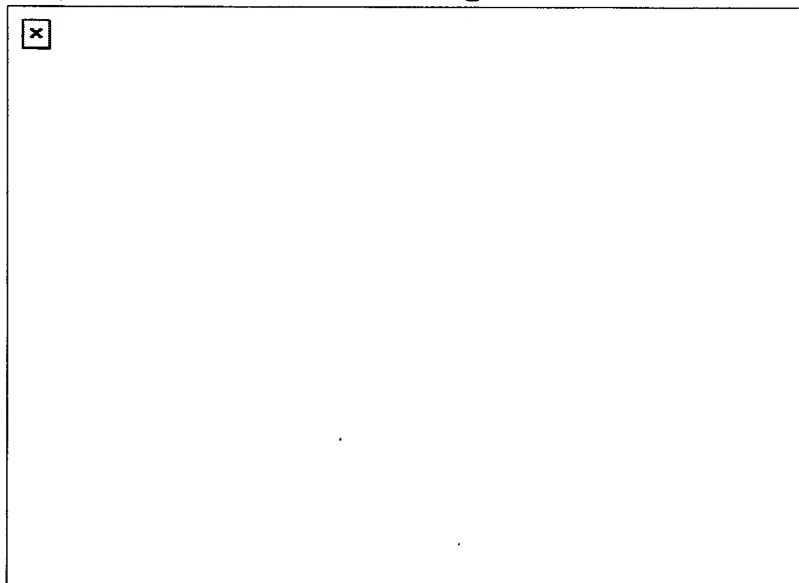
(71) Applicant:  
KIM, SUNG HUN

(72) Inventor:  
KIM, SUNG HUN

(30) Priority:

(54) Title of Invention  
PORTABLE PRESERVATION CERTIFICATION APPARATUS  
AND SYSTEM AND OPERATING METHOD THEREOF

Representative drawing



(57) Abstract:

PURPOSE: A portable preservation certification apparatus and system and an operating method thereof are provided to determine whether a user is allowed by recognizing a pattern of a living feature and



remotely control an open of a system.

CONSTITUTION: A fingerprint contacting section(115) contacts

and recognizes with a user s fingerprint. A fingerprint judging section(116) analyzes the signal recognized by the fingerprint contacting section(115) and judges whether the signal corresponds to a user s fingerprint. A user fingerprint DB(117) stores a user s fingerprint. A controller(110) controls a total operation of a portable preservation certification apparatus. A display device(111) displays a necessary information and a user s password. An operating section(11 ) inputs a user s command. A remote controller(118) remotely transmits and processes user information.

© KIPO 2002

if display of image is failed, press (F5)

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. G06K 9/00	(11) 공개번호 (43) 공개일자	특2001-0095788 2001년11월07일
(21) 출원번호	10-2000-0019152	
(22) 출원일자	2000년04월12일	
(71) 출원인	김성현 대한민국 464-896 경기도 광주군 오포면 양벌리 양촌현대아파트 104동 403호	
(72) 발명자	김성현 대한민국 464-896 경기도 광주군 오포면 양벌리 양촌현대아파트 104동 403호	
(74) 대리인	김봉희 김희소	
(77) 심사청구	있음	
(54) 출원명	휴대용 보안 인증 장치 및 시스템 그리고 그의 동작 방법	

## 요약

본 발명은 휴대용 보안 인증 장치 및 그의 시스템에 관한 것이다. 이러한 본 발명은, 사용자 고유로 갖는 생체적 특징의 패턴(지문 및 음성 등)을 인식하여 허여된 사용자 여부를 결정하고, 상기 결정 결과에 따라 사용자의 패스워드 안내 및 패스워드 입력 동작, 그리고 사용 및 접근하고자 하는 시스템의 개방과 상기 시스템 개방을 원격 상태에서 이룰 수 있도록 한다. 이와 같은 본 발명의 실시를 통해 빈번히 발생하는 개인 패스워드의 노출과 잊어버림, 그리고 등록된 사용자에 한해서 그 접근 권한을 주는 통제 시스템에서의 비밀번호 노출과 잊어버림의 문제를 보다 간편하고 용이하게 해소 할 수 있다.

## 대표도

## 도 1

## 색인어

패스워드, 비밀번호, 인증, 보안, 휴대용, 시스템

## 명세서

## 도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명의 바람직한 실시 예를 보여주는 휴대용 보안 인증 시스템의 전체 구성도.

도 2는 본 발명의 바람직한 실시 예에 따른 휴대용 보안 인증 장치의 내부 구성도.

도 3은 본 발명의 바람직한 실시 예에 따른 사용자 패스워드 데이터 베이스의 테이블 구조도.

도 4a는 4b, 4c는 각각 본 발명의 바람직한 제1, 제2, 제3 실시 예에 따른 휴대용 보안 인증 장치 및 시스템의 동작 흐름도.

도 5는 본 발명의 바람직한 실시 예에 따른 휴대용 보안 인증 장치의 표시화면 상태의 일 예를 보여주는 도면.

## 발명의 상세한 설명

## 발명의 목적

## 발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 휴대용 보안 인증 장치 및 그의 시스템에 관한 것으로, 사용자 고유로 갖는 생체적 특징의 패턴(지문 및 음성 등)을 인식하여 허여된 사용자 여부를 결정하고, 상기 결정 결과에 따라 사용자의 패스워드 안내 및 패스워드 입력 동작, 그리고 사용 및 접근하고자 하는 시스템의 개방과 상기 시스템 개방을 원격 상태에서 이룰 수 있도록 하는 휴대용 보안 인증 장치 및 그의 시스템에 관한 것이다.

정보화 사회의 도래에 따라 개인들의 정보 보호는 중요한 문제가 되었다. 개인의 정보 보호를 위해 사용되는 통상의 방법은 해당 사용자 개인만이 아는 패스워드와 비밀번호를 미리 등록한 후, 동일한 패스워드와 비밀번호를 입력한 경우에 한해서 동일 사용자로 판단하여 해당 서비스를 이용하도록 하는 방법이다.

한편, 최근에 있어 '사용자들의 패스워드 및 비밀 번호의 사용이 빈번해지고, 서비스의 다양화에 따라 각 사용자마다 그 개수 또한 다양으로 보유하는 경우가 일상사가 되었다. 이는 동시에 패스워드와 비밀번호의 노출 위험이 크게 증가되었음을 의미하기도 한다. 또한 사용자 자신이 패스워드 및 비밀번호를 잊어 버리는 경우 또한 자주 발생하였다. 패스워드가 타인으로 노출될 경우에는 사용자의 피해 심각하게 나타날 수 있다.

특히, 은행이나 신용카드 등의 금융 서비스 이용에 있어 패스워드의 노출은 사용자에게 막대한 금전적 손해를 끼치게 되며, 개인 정보 관리 서비스에 있어서도 패스워드의 노출은 여러면에서 심각한 피해를 주게 된다.

따라서, 최근 사용자의 패스워드 및 비밀번호의 보안을 이루고, 사용자 또한 보다 편리하게 패스워드 입력과 기억을 행할 수 있는 사용자 보안 장치의 요구가 대두되고 있었다. 그리고, 사용자 패스워드와 비밀번호의 통합 관리와 이의 운영의 필요성 또한 대두되고 있다.

#### 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

따라서, 본 발명의 목적은, 사용자만이 고유로 갖는 생체적 특징의 패턴(지문 및 음성 등)을 인식하여 허용된 사용자 여부를 결정하고, 상기 결정 결과에 따라 사용자의 패스워드 안내 및 패스워드 입력 동작, 그리고 사용 및 접근하고자 하는 시스템의 개방과 상기 시스템 개방을 원격 상태에서 이를 수 있도록 하는 휴대용 보안 인증 장치 및 그의 시스템을 제공함에 있다.

이러한 목적을 달성함에 있어 본 발명은, 사용자 자신만이 고유로 갖는 생체적 특징의 패턴(지문 및 음성 등)을 인식하여 허용된 사용자 여부를 결정하고, 상기 결정 결과에 따라 사용자의 패스워드 안내 및 패스워드 입력 동작, 그리고 사용 및 접근하고자 하는 시스템의 개방과 상기 시스템 개방을 원격 상태에서 이를 수 있도록 하여, 빈번히 발생하는 개인 패스워드의 노출과 잊어버림, 그리고 등록된 사용자에게 한해서 그 접근 권한을 주는 통제 시스템에서의 비밀번호 노출과 잊어버림의 문제를 보다 간편하고 용이하게 해소 할 수 있도록 하는 휴대용 보안 인증 장치 및 그의 시스템을 제안한다.

#### 발명의 구성 및 작용

이하 본 발명의 바람직한 실시 예를 첨부한 도면들을 참조하여 상세히 설명한다. 우선 각 도면의 구성 요소들에 부가된 참조 부호를 통해 본 발명을 설명함에 있어, 비록 다른 도면상에 표시된 참조 부호일 지라도 동일한 구성 요소를 나타내는 경우에는 동일한 참조부호를 사용하고 있음에 유의해야 한다.

또한 하기 설명에서는 구체적인 회로의 구성 소자 등과 같은 많은 특정(特定) 사항들이 나타나고 있는데, 이는 본 발명의 보다 전반적인 이해를 돕기 위해서 제공된 것일 뿐 이러한 특정 사항들 없이도 본 발명이 실시될 수 있음은 이 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게는 자명하다 할 것이다. 그리고 본 발명을 설명함에 있어, 관련된 공지 기능 혹은 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우 그 상세한 설명을 생략한다.

또한 하기 본 발명의 바람직한 실시 예에 있어서는 사용자의 인증을 "사용자 지문"으로 한정하여 설명하고 있으나, 이는 사용자만이 고유로 갖는 생체적 특징의 패턴(음성 및 홍채 등)을 인식 하고, 그의 결과로서 사용자의 인증을 행할 수 있을 것임은 명확할 것이며, 본 발명의 권리 또한 그러할 것이다.

도 1은 본 발명의 바람직한 실시 예를 보여주는 휴대용 보안 인증 시스템의 전체 구성도이다.

참조 부호 100은 본 발명의 실시예에 따라 제안된 휴대용 보안 인증 장치로서, 사용자의 지문을 미리 인식하여 등록하고, 이후 동일한 사용자의 지문이 접촉되어 인식될 경우에 한해서 그 사용의 허가를 내린다. 이는 내부의 지문 판독 동작을 통해 이루어진다. 그리고 상기 휴대용 보안 인증 장치는 원격제어 기능 모듈을 포함하고 있어 지문 인식에 따라 사용이 허가된 사용자의 패스워드와 비밀번호를 이용하려는 외부 시스템으로 전송한다. 전송은 무선 신호, 적외선, 자외선 등 기타 원격 제어 신호를 이용하여 이루어진다. 그리고 필요에 의해 유선으로 상기 전송이 이루어질 수 있다. 상기 휴대용 보안 인증 장치는 일반적으로 사용되는 휴대폰, 전자수첩, 개인용 컴퓨터 등으로 적용되어 실시 될 수도 있다. 이는 제조하는 자의 필요에 의해 선택될 수 있다. 그리고 상기 휴대용 보안 인증 장치는 개인용 컴퓨터, 신용카드 조화기, 보안 업무 처리기, 금융업무 처리기 등 사용자 패스워드 및 비밀번호 정보 처리 장치에 적용되어 이용될 수 있다.

참조부호 210은 사용자가 이용하려는 시스템으로서, 사용자의 패스워드 및 비밀번호의 입력을 통해 해당하는 서비스를 제공한다. 상기 패스워드 및 비밀번호는 사용자가 직접 입력할 수도 있으나, 본 발명에 따른 상기 휴대용 보안 인증 장치로부터 전송되는 지문 인식 결과의 패스워드와 비밀번호에 의해서도 가능하다. 그리고 상기 시스템은 인터넷 상의 서버 시스템이 될 수도 있으며, 은행의 전산 시스템, 신용카드사의 전산 시스템에 될 수도 있다. 그리고 현금 입출금기가 될 수도 있다.

참조부호 200은 원격 센서부로서, 상기 휴대용 인증 보안 장치에서 전송되는 무선 신호, 적외선, 자외선 등을 수신하고, 이를 상기 시스템으로 전달한다. 따라서 배부에 무선 신호 송수신 처리부, 적외선 센서, 자외선 센서 등을 구비한다. 그리고 필요에 따라 상기 시스템의 정보를 상기 휴대용 인증 보안 장치로 전송하기도 한다.

도 2는 본 발명의 바람직한 실시 예에 따른 휴대용 보안 인증 장치의 내부 구성도이다 .

이를 참조하면, 지문 접촉부 115는 사용자의 지문을 접촉하고 이를 인식하는 부분이다. 통상은 광센서로 구현되어 사용자 손가락의 지문을 정확히 인식 한 후 그 결과를 소정 인식 신호로서 출력한다. 지문 판독부 116은 상기 지문 접촉부 115에서 인식된 신호를 분석하여 사용자 본인의 지문이 되는지 여부를 판독한다. 이는 사용자 지문 DB 117에 미리 저장된 사용자 지문과 비교한 후 그 유사 여부를 통해 판독한다. 제어부 110은 상기 휴대용 보안 인증 장치 전반적인 동작을 제어하고, 판독된 지문에 해당하여 미리 등록된 사용자 정보, 즉, 패스워드, 비밀번호 등의 독출을 제어한다. 그리고 독출된 사용자 정보의 표시를 제어한다. 아울러, 선택된 사용자 정보로서의 패스워드 및 비밀번호를 원격 전송하도록 한다. 표시부 111은 필요한 정보를 표시하고, 사용자의 패스워드 비밀번호를 표시한다. 이는 통상 액정 표시 장치로서 구현되는 것이 일반적이다. RAM 112 및 ROM 113은 상기 제어부의 동작 데이터와 구동 프로그램의 저장을 이루는 메모리이다. 본 발명에 따른 지문 인식 동작과 패스워드 및 비밀번호 처리 동작 프로그램은 상기 메모리들에서 저장되고 처리된다. 조작부 119는 사용자의 명령을 입력하는 기기로서, 통상은 키패드로 구현된다. 상기 조작부 119를 통해 사용자는 사용자 정보의 저장, 등록, 삭제, 수정 등의 동작을 행한다. 원격 제어부 118은 사용자 정보를 원격으로 전송 처리한다. 이는 무선 신호 송수신 처리부, 적외선 및 자외선 처리부로 구현된다. 사용자 정보 DB는 사용자의 패스워드 비밀번호 그리고 기타 필요한 정보를 저장한다. 상기 패스워드 비밀번호는 사용자가 조작부 119의 조작을 통해 미리 입력 및 등록한다.

도 3은 본 발명의 바람직한 실시 예에 따른 사용자 패스워드 데이터 베이스의 테이블 구조도이다.

이를 보면, 등록된 사용자 지문과 그에 대응하여 저장된 패스워드 및 비밀번호 정보로 이루어짐을 알 수 있다. 실 예로서, 사용자 지문이 인식되면 상기 저장된 패스워드 및 비밀번호가 표시부에 표시되도록 할 수 있다. 또한 상기 패스워드 및 비밀번호가 전송될 수도 있다.

도 4a는 4b, 4c는 각각 본 발명의 바람직한 제1, 제2, 제3 실시 예에 따른 휴대용 보안 인증 장치 및 시스템의 동작 흐름도이다.

먼저, 도 4a를 참조하면, 410단계에서 지문을 인식한다. 412단계에서 지문을 판독하고, 414단계에서 상기 판독된 지문이 미리 등록된 사용자의 지문이 되는지 여부를 판단한다. 사용자의 지문이 아닌 것으로 판단되면, 415단계에서 사용 불가 안내를 표시한다.

상기 414단계에서 사용자의 지문으로 판독되면, 416단계에서 원격 제어 기능 모듈의 구동을 행한다. 앞서 도 2에 있어 도시된 원격 제어부의 구동을 제어하는 것이다. 이때 미리 등록된 사용자의 비밀번호나 패스워드가 원격으로 시스템에 전송될 수 있다. 그리고 418단계에서 상기 전송된 패스워드와 비밀번호를 확인한 상기 시스템은 시스템의 개방을 수행한다. 이 상태는 사용자가 로그인 할 수 있는 상태가 되는 것이다. 그리고 420단계에서 해당 시스템의 서비스 수행을 이룬다. 사용자는 자신의 지문을 인식 하도록 하여 별도의 패스워드 및 비밀번호 입력 없이 서비스를 수행하는 것이다.

다음으로, 도 4b를 참조하면, 422단계에서 지문을 인식한다. 424단계에서 지문을 판독하고, 426단계에서 상기 판독된 지문이 미리 등록된 사용자의 지문이 되는지 여부를 판단한다. 사용자의 지문이 아닌 것으로 판단되면, 427단계에서 사용 불가 안내를 표시한다.

상기 427단계에서 사용자의 지문으로 판독되면, 428단계에서 사용자가 미리 입력 등록한 패스워드 및 비밀번호를 인덱스 별로 하여 표시한다. 이는 상기 도 3에 있어 구조된 형태의 DB 테이블의 참조로서 이루어진다. 상기 428단계의 동작 수행에 따라 표시된 패스워드 및 비밀번호에 있어 사용자는 요구하는 패스워드나 비밀번호 선택이 있는지 여부를 430단계에서 판단한다. 혹은 사용자 자신이 직접 표시된 정보를 입력하였는지 여부를 판단한다. 상기 430단계에서 표시된 패스워드 및 비밀번호의 선택이나 입력이 있는 경우, 432단계에서 상기 선택 및 입력된 패스워드 및 비밀번호의 입력 처리를 이루고, 이를 통해 시스템의 개방을 수행한다. 그리고 436단계에서 서비스의 수행이 이루어지도록 한다.

그리고, 도 4c를 참조하면, 440단계에서 지문을 인식한다. 442단계에서 지문을 판독하고, 444단계에서 상기 판독된 지문이 미리 등록된 사용자의 지문이 되는지 여부를 판단한다. 사용자의 지문이 아닌 것으로 판단되면, 445단계에서 사용 불가 안내를 표시한다.

상기 444단계에서 사용자의 지문으로 판독되면, 446단계에서 사용자가 미리 입력 등록한 패스워드 및 비밀번호를 인덱스 별로 하여 표시한다. 이는 상기 도 3에 있어 구조된 형태의 DB 테이블의 참조로서 이루어진다. 상기 446단계의 동작 수행에 따라 표시된 패스워드 및 비밀번호에 있어 사용자는 요구하는 패스워드나 비밀번호 선택이 있는지 여부를 448단계에서 판단한다. 혹은 사용자 자신이 직접 표시된 정보를 입력하였는지 여부를 판단한다. 상기 448단계에서 표시된 패스워드 및 비밀번호의 선택이나 입력이 있는 경우, 450단계에서 상기 선택 및 입력된 패스워드 및 비밀번호의 입력 처리를 이루고, 452단계에서 원격 제어 기능 모듈의 구동을 행한다. 이 또한 앞서 도 2에 있어 도시된 원격 제어부의 구동을 제어하는 것이다. 이때 미리 등록된 사용자의 비밀번호나 패스워드가 원격으로 시스템에 전송될 수 있다. 그리고 454단계에서 상기 전송된 패스워드와 비밀번호를 확인한 상기 시스템은 시스템의 개방을 수행하고, 이 상태는 사용자가 로그인 할 수 있는 상태이다. 그리고 456단계에서 해당 시스템의 서비스 수행을 이룬다.

한편, 상기 설명 상에 있어 사용자의 패스워드 및 비밀번호가 상기 휴대용 보안 인증 장치에 저장되고 미리 등록된 것으로 하고 있으나, 이는 필요에 의해 상기 시스템으로 저장 및 등록될 수 있다. 이 경우에는 지문을 인식한 후 사용자가 맞는지 여부를 상기 시스템으로 전송한다. 전송 또한 유선 및 원격으로 선택되어 가능하다.

도 5는 본 발명의 바람직한 실시 예에 따른 휴대용 보안 인증 장치의 표시화면 상태의 일 예를 보여주는 도면이다.

이를 참조하면, 지문 접촉 안내가 표시되고, 지문 접촉부에 사용자가 손가락을 접촉한다. 그리고 등록된 사용자로 판독되면 사용 허가 안내와 패스워드 입력 요구 안내를 표시한다. 패스워드는 미리 등록된 내역으로 하여 표시되고 이를 참조로 사용자는 패스워드 입력을 행할 수 있고, 또한 필요한 패스워드를 선택할 수 있다. 이는 상기 도 4b 및 도 4c의 동작 실시예에 있어 보여지는 표시 화면 상태이다.

한편 본 발명의 상세한 설명에서는 구체적인 실시 예에 관해 설명하였으나, 본 발명의 범위에서 벗어나지 않는 한도 내에서 여러 가지 변형이 가능함은 물론이다. 그러므로 본 발명의 범위는 설명된 실시 예에 국한되어 정해져서는 안되며 후술하는 특허청구의 범위뿐만 아니라 이 특허청구의 범위와 균등한 것들에 의해 정해져야 한다.

특히, 사용자 인증의 방법에 있어, 굳이 사용자의 지문이 아니라 그외 그에 상응하는 사용자의 생체적 특징 패턴 인식을 통해 실시될 수 있다. 생체적 특징의 실 예로는 "음성", "홍채", "체질" 등이 있을 수 있다.

아울러, 본 발명의 실시예에 따른 휴대용 보안 인증 장치 및 시스템의 그 구체적 적용이 다음과 같을 경우 그 효과의 달성은 배가될 수 있다.

우선, 본 발명에 따른 휴대용 보안 인증 장치가 휴대용 IC카드 등에 이식되어 적용될 수 있다. 이 경우 사용자들은 간편하게 휴대할 수 있으며, 필요한 상황에 따른 공간 및 시간의 제약 없이 자신의 패스워드 및 비밀번호의 노출 위험을 방지할 수 있다. 그리고, 혹 비밀번호 및 패스워드를 잊어버린 경우, 간소화 된 형태의 IC 카드를 작동함으로써 그러한 문제를 해소할 수 있게 된다.

앞서 설명에 있어서는 IC 카드를 그 실 예로 하였는데, 이는 전자수첩, 계전기, 휴대용 단말기, PDA, 신용카드, 주민카드 등에 적용될 수 있으며, 그 경우에 있어서는 해당 기기에 내장되는 동작 프로그램의 수정, 회로의 변경 등을 통해 달성될 수 있다.

#### 발명의 효과

결국, 상술한 바와 같은 본 발명의 실시로서, 사용자 정보의 보안이 강력하게 유지될 수 있는 이점이 있다. 그와 더불어 패스워드 및 비밀번호 입력을 필요로 하는 여러 카드들을 하나로 통합하여 관리할 수도 있으며, 사용자가 보다 편리하게 패스워드 및 비밀번호 입력과 기억을 행할 수 있는 이점이 있다.

따라서, 현대인에게 있어 기억하기 어려운 패스워드 및 비밀번호를 잊지 않도록 하고, 패스워드 노출에 의해 발생될 수 있는 문제를 해소할 수 있는 이점이 있다.

# (57) 청구의 범위

## 청구항 1.

휴대용 보안 인증 장치에 있어서,

사용자의 생체적 특징의 패턴 인식 결과를 저장하는 사용자 생체 특징 패턴 DB와,

사용자의 패스워드 및 비밀번호를 미리 입력받아 등록하는 사용자 정보DB와,

사용자의 생체 특징 패턴을 인식하여 그 인식 결과를 출력하는 생체 특징 패턴 인식부와,

상기 생체 특징 패턴 인식된 결과와 상기 사용자 생체 특징 패턴 DB에 미리 등록된 사용자의 생체 특징 패턴 인식 결과를 상호 비교하고, 비교 결과를 통해 허가된 사용자 여부를 판단하며, 판단 결과에 따라 상기 사용자 정보 DB에 등록된 사용자의 패스워드 및 비밀번호를 외부 시스템으로 전송 요구하는 제어부와,

상기 외부 시스템 사용허가를 위해, 상기 전송 요구된 사용자의 패스워드 및 비밀번호를 외부 시스템으로 원격 전송하는 원격제어부로 이루어짐을 특징으로 하는 휴대용 보안 인증 장치.

## 청구항 2.

제1항에 있어서,

상기 생체 특징 패턴 인식된 결과와 상기 사용자 생체 특징 패턴 DB에 미리 등록된 사용자의 생체 특징 패턴 인식 결과를 상호 비교하고, 비교 결과를 통해 허가된 사용자 여부를 판단하며, 판단 결과에 따라 상기 사용자 정보 DB에 등록된 사용자의 패스워드 및 비밀번호를 표시 제어하고, 표시된 패스워드 및 비밀번호의 입력이 감지되면 입력된 패스워드 및 비밀번호를 외부 시스템으로 전송 요구하는 제어부와,

상기 제어부의 제어하에 사용자의 패스워드 및 비밀번호를 표시하는 표시부를 더 구비하고 있음을 특징으로 하는 휴대용 보안 인증 장치.

## 청구항 3.

제1항에 있어서,

사용자의 패스워드 및 비밀번호를 미리 입력받아 등록하는 상기 사용자 정보DB의 사용자 정보의 입력 및 출력, 삭제, 수정, 선택 등의 조작을 처리하는 조작부를 더 구비하고 있음을 특징으로 하는 휴대용 보안 인증 장치.

## 청구항 4.

제1항에 있어서, 상기 사용자 정보 DB는,

사용자 패스워드 및 비밀번호 등의 사용자 정보를 입력하여 등록하는 DB입력부,

사용자 패스워드 및 비밀번호 등의 사용자 정보를 출력하는 DB 출력부,

사용자 패스워드 및 비밀번호 등의 사용자 정보를 선택하는 DB 선택부에 의해 액세스 됨을 특징으로 하는 휴대용 보안 인증 장치.

## 청구항 5.

제1항에 있어서, 상기 생체 특징 패턴은,

사용자 고유로 갖는 손가락의 지문임을 특징으로 하는 휴대용 보안 인증 장치.

## 청구항 6.

제1항 또는 제5항에 있어서, 상기 생체 특징 패턴 인식부는,

사용자가 자신의 지문을 직접 접촉하고, 광센서로서 사용자의 지문 패턴을 인식하는 지문접촉부와,

상기 인식된 지문 패턴이 미리 등록된 사용자의 지문 패턴과의 동일성 여부를 판단하여 그 결과를 출력하는 지문판독부로 이루어짐을 특징으로 하는 휴대용 보안 인증 장치.

## 청구항 7.

제1항에 있어서, 상기 생체 특징 패턴은,

사용자 고유로 갖는 음성임을 특징으로 하는 휴대용 보안 인증 장치.

## 청구항 8.

제1항 또는 제7항에 있어서, 상기 생체 특징 패턴 인식부는,

사용자가 자신의 음성을 직접 입력하고, 마이크 및 음성 변환기로서 사용자 고유의 음성 패턴을 인식하는 음성입력부와,

상기 인식된 음성 패턴이 미리 등록된 사용자의 음성 패턴과의 동일성 여부를 판단하여 그 결과를 출력하는 음성판독부로 이루어짐을 특징으로 하는 휴대용 보안 인증 장치.

#### 청구항 9.

제1항에 있어서, 상기 휴대용 보안 인증 장치는,

사용자의 패스워드 및 비밀 번호 등 사용자 고유의 식별 정보 입력에 따라 그 사용이 허가 되는 마스터 키로서 적용되어 사용됨을 특징으로 하는 휴대용 보안 인증 장치.

#### 청구항 10.

제1항에 있어서,

상기 생체 특징 패턴 인식된 결과와 상기 사용자 생체 특징 패턴 DB에 미리 등록된 사용자의 생체 특징 패턴 인식 결과를 상호 비교하고, 비교 결과를 통해 허가된 사용자 여부를 판단하며, 판단 결과에 따라 상기 사용자 생체 특징 패턴 DB에 미리 등록된 사용자의 생체 특징 패턴 인식 결과를 외부 시스템으로 전송 요구하는 제어부와,

상기 외부 시스템 사용허가를 위해, 상기 전송 요구된 사용자의 생체 특징 패턴 인식 결과를 외부 시스템으로 직접 원격 전송하는 원격제어부를 더 구비함을 특징으로 하는 휴대용 보안 인증 장치.

#### 청구항 11.

제1항에 있어서,

상기 각 DB들과 상기 생체 특징 패턴 인식부, 상기 제어부와, 상기 원격제어부는, 원칩화 되어 구현되며, 이는 IC카드 형태로서 집적화 되어 슬림화 된 카드 형태로서 내장되어 구현됨을 특징으로 하는 휴대용 보안 인증 장치.

#### 청구항 12.

휴대용 보안 인증 시스템에 있어서,

사용자의 생체적 특징 패턴을 미리 인식하여 등록하고, 이후 동일한 사용자의 생체적 특징 패턴이 접촉되어 인식될 경우에 한해서 내부 생체 특징 패턴 판독 동작을 통해 사용 허가를 내리며, 원격제어 기능 모듈을 포함하여 상기 생체 특징 패턴 인식에 따라 사용이 허가된 사용자의 패스워드와 비밀번호를 서비스 받으려는 외부 시스템으로 원격 전송하는 휴대용 보안 인증 장치와,

사용자의 패스워드 및 비밀번호의 입력 및 수신을 통해 해당 서비스를 제공하고, 상기 휴대용 보안 인증 장치로부터 전송되는 지문 인식 결과의 패스워드와 비밀번호의 확인을 통해 서비스를 제공하는 시스템과,

상기 휴대용 인증 보안 장치에서 전송되는 원격 신호를 수신하고, 수신된 결과를 상기 시스템으로 전달하는 원격 센서부로 이루어짐을 특징으로 하는 시스템.

#### 청구항 13.

제12항에 있어서, 상기 원격 센서부 및 원격제어 기능 모듈은,

전송되는 무선 신호를 처리하는 무선신호 송수신 처리부,

전송되는 적외선 및 자외선을 처리하는 적외선 및 자외선 발생기 및 처리 센서를 구비함을 특징으로 하는 시스템.

#### 청구항 14.

제12항에 있어서, 상기 휴대용 보안 인증 장치는,

개인용 컴퓨터, 신용카드 조회기, 보안 업무 처리기, 금융업무 처리기 등 사용자 패스워드 및 비밀번호 정보 처리 장치에 적용되어 구비됨을 특징으로 하는 시스템.

#### 청구항 15.

제12항에 있어서, 상기 생체 특징 패턴은,

사용자 고유로 갖는 손가락의 지문 임을 특징으로 하는 시스템.

#### 청구항 16.

제12항에 있어서, 상기 생체 특징 패턴은,

사용자 고유로 갖는 음성 임을 특징으로 하는 시스템.

#### 청구항 17.

휴대용 보안 인증 장치를 통한 사용자 정보의 보안 인증 방법에 있어서,

사용자의 생체적 특징 패턴을 인식하여 미리 등록하고 사용자의 패스워드 및 비밀번호를 미리 입력하여 등록하는 제1과정과,

접속되는 생체적 특징 패턴을 인식하고 판독 결과를 출력하는 제2과정과,

상기 인식된 생체적 특징 패턴 판독 결과에 따라 사용자의 패스워드 및 비밀번호를 독출하여 표시하는 제3과정과,

상기 표시된 패스워드 및 비밀번호의 선택이나 입력이 있으면, 선택 및 입력된 패스워드와 비밀번호의 입력에 따라 시스템의 사용 상태 개방을 처리하는 제4과정으로 이루어짐을 특징으로 하는 방법.

청구항 18.

제17항에 있어서, 상기 제2과정에서,

상기 인식된 생체적 특징 패턴 판독 결과에 따라 사용자의 패스워드 및 비밀번호의 원격 전송을 수행하는 과정과,

상기 원격 전송 수행에 따라 시스템의 사용 상태 개방을 처리하는 과정을 더 구비하고 있음을 특징으로 하는 방법.

청구항 19.

제17항에 있어서, 상기 제3과정에서,

상기 표시된 패스워드 및 비밀번호의 선택이나 입력이 있으면, 선택 및 입력된 패스워드와 비밀번호의 원격 전송을 수행하고, 상기 원격 전송 수행에 따라 시스템의 사용 상태 개방을 처리하는 과정을 더 구비하고 있음을 특징으로 하는 방법.

청구항 20.

제17항에 있어서, 상기 생체 특징 패턴은,

사용자 고유로 갖는 손가락의 지문 임을 특징으로 하는 방법.

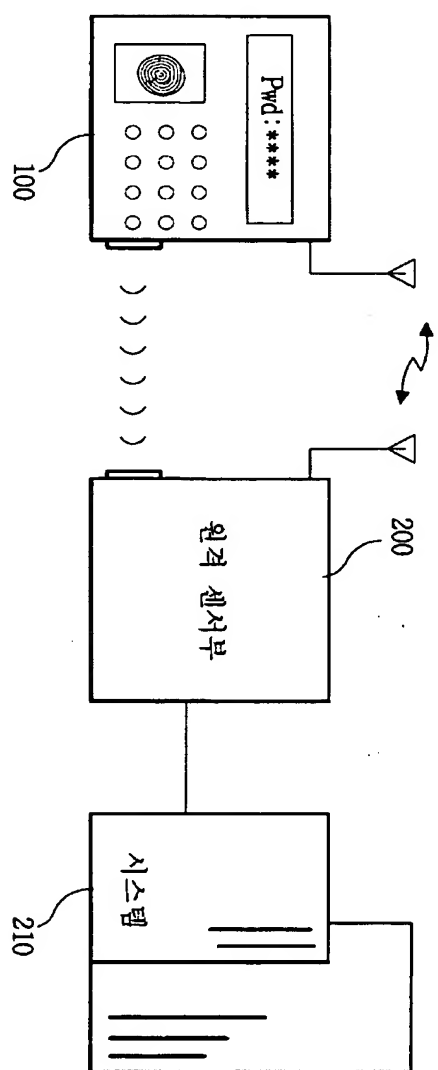
청구항 21.

제17항에 있어서, 상기 생체 특징 패턴은,

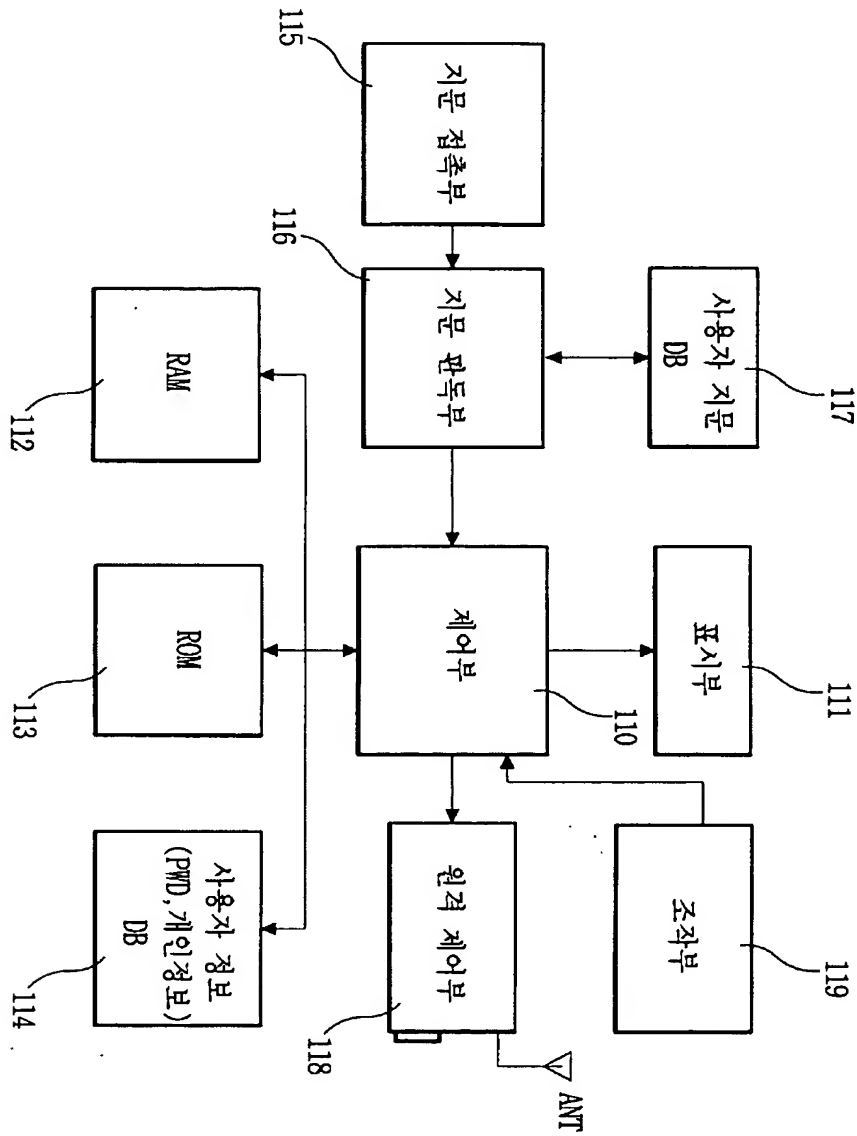
사용자 고유로 갖는 음성 임을 특징으로 하는 방법.

도면


도면



도면 2



도면 3

사용자 지문	패스워드 및 비밀번호		
	*****		
	1234567		
	Valley Tech		

도면 4a

